SEÑORA PRESIDENTA- Está abierto el acto.

(Son las 17:32).

Dese cuenta de los asuntos entrados.

(Se da de los siguientes).

«1) Solicitud de la Embajada de Israel de un encuentro de cortesía con el experto ingeniero Diego Berger, director de Proyectos Internacionales de la Compañía Estatal de Aguas Mekorot, de visita el día 14 de junio con la intención de acercar la experiencia y tecnologías israelíes y en el marco de la convención internacional de tecnologías de agua, a realizarse en setiembre en Israel. (Se solicita por parte de la Embajada invitar al Grupo de Amistad Uruguay Israel y a los legisladores que visitaron Israel en el año 2016).

2) Nota de la senadora Cecilia Eguiluz que adjunta decretos de la Junta Departamental de Salto con solicitud de incorporar al orden del día el proyecto de ley presentado por el senador Pedro Bordaberry sobre moratoria de la fractura hidráulica.

3) Respuesta del Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente a la solicitud de información con respecto al proyecto de ley a estudio de esta comisión de Observatorio de Fauna Silvestre.

4) Modificaciones propuestas por el MVOTMA al mensaje y proyecto de ley original del Poder Ejecutivo sobre uso sustentable de bolsas plásticas.

5) Respuesta del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca con relación a la normativa vigente en el país para el uso agrícola de productos fitosanitarios».

–Es un gusto recibir en nuestra Comisión de Medio Ambiente del Senado a la señora embajadora Nina Ben Ami, al cónsul Ariel Bercovich, al encargado de comercio e innovación, Diego Telias, y al doctor Diego Berger.

Para nosotros es un inmenso honor recibirlos en nuestra casa. Sabemos de su experiencia en el tema de gerenciamiento de los recursos hídricos en Israel, y es de suma importancia para nosotros conocer de primera mano el accionar de su país en la materia para ver cómo podemos enfrentar nuestros propios desafíos tomando vuestro ejemplo.

En el día de hoy está presente el senador Bordaberry y, como invitado especial, el diputado por Tacuarembó, Agapito Leal. Quiero aclarar que el resto de los senadores del oficialismo que integran la comisión hoy no pueden estar porque hace pocos minutos llegó el proyecto de Rendición de Cuentas a su bancada y, junto con la bancada de diputados de su partido, están interiorizándose en el tema. Les hago llegar sus disculpas, porque es lo que corresponde, pero nosotros los vamos a representar bien.

SEÑORA BEN AMI.- Buenas tardes señora presidenta, señor senador Bordaberry y señor diputado Leal.

Es un gusto estar nuevamente en la casa del pueblo uruguayo junto con Ariel Bercovich, subjefe de misión de la Embajada; Diego Telias y Diego Berger.

Para nosotros el tema del agua es clave y en la embajada queremos avanzar en su estudio. La visita del doctor Diego Berger se enmarca en un contexto más amplio de cooperación en el tema del

agua. Trajimos también al profesor Eilon Adar, experto en recursos hídricos, quien visitó ya dos veces Uruguay, en 2013 y 2015. Hicimos un curso de irrigación en Salto en octubre de 2015, en colaboración con el LATU, junto con el doctor Avraham Tenne, jefe de la autoridad de agua de Israel. Y realizamos un taller educativo, «Planeta Azul», desarrollado con el Instituto Weizmann. Es un programa que se elaboró en Israel, se presentó en Argentina y después científicos uruguayos presentaron el taller aquí en la conferencia de CILAC en 2016.

Como todos sabemos, los problemas de agua de Israel y de Uruguay son diferentes. En Israel hay un problema de recursos naturales; tenemos una tierra árida, un territorio pequeño, en una región compleja del Medio Oriente que sufre también una situación política complicada, conflictos armados y terrorismo. Uruguay, por suerte, no tiene esos problemas. Pero a pesar de esos elementos que mencionaba, hemos tenido logros muy importantes. El doctor Berger va a hablar algo más sobre el tema, pero hay tres o cuatro puntos que quería destacar. Israel es líder mundial en tecnología de agua, con una industria de USD 2.000:000.000, que incluye riego por goteo, desalinización, etcétera. Recuperamos el 85 % de las aguas que utilizamos, que es por lejos el reciclaje más grande del mundo, y desalinizamos el 40 % de nuestra agua potable, que es también algo muy raro.

El doctor Berger ha tenido reuniones en OSE, en Dinagua y en el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Ayer visitó la cuenca del río Santa Lucía y el sitio de una posible planta de desalinización en Maldonado. Él trae su perspectiva como experto hídrico con énfasis en gestión de agua y estoy segura de que vamos a disfrutar de su presentación. Ojalá podamos, además, desarrollar un diálogo con los señores legisladores.

Muchas gracias.

SEÑOR BERGER.- Por mi parte también quiero agradecer a la comisión por habernos invitado y realmente estoy muy contento de estar aquí.

SEÑOR PRESIDENTA.- Si me permite, quiero destacar que han llegado la señora senadora Xavier, del oficialismo, y el señor senador Saravia, que no integra la comisión pero nos viene a acompañar en esta instancia.

SEÑOR BERGER.- Quiero agradecer la oportunidad que nos dieron de concurrir al Parlamento. Hoy daré un pequeño adelanto de lo que será la gran presentación que realizaré el día viernes, –para la cual ya están invitados– con respecto a la filosofía y a aspectos que he logrado comprender después de hablar con la gente de Uruguay. Nací en Argentina; después de que terminé de estudiar en la Facultad de Ingeniería de la UBA me fui a Israel a hacer una maestría y un doctorado en administración de recursos hídricos, me casé con una brasilera y me quedé a vivir ahí.

Como muy bien dijo la señora embajadora, el problema básico en todo el mundo es que no se trata de un asunto de tecnología, sino de gestión. A través de una buena gestión puede resolverse el 80 % de los problemas. La tecnología ayuda a la gestión, porque la tecnología por sí sola no resuelve nada.

Si tuviera que hacer un resumen podría decir que el 80 % es gestión y solamente un 15 % o un 20 % es tecnología. Acá no existe una solución mágica. Todo es bastante previsible, es decir, podemos saber qué hay que hacer con el agua sin problemas. Muchas veces nos dicen que nosotros hacemos magia porque sacamos agua de las piedras y no es así, porque no hay nada mágico.

La Compañía Nacional de Agua, que es para la que yo trabajo, es una compañía estatal que fue creada en 1937 –el mes pasado cumplimos 80 años– y el Estado de Israel se creó en 1948, 11 años después. El Estado de Israel desde el comienzo sabía que era imposible traer a la gente a vivir ahí si no había agua.

Pero no les conté por qué razón estoy dando este tipo de presentación. Unos años atrás hice un trabajo para la Comisión Nacional del Agua de México, lo que llevó a que me preguntaran si podía aportar a la publicación de un libro hablando sobre la desalinización en Israel. Yo les pregunté: ¿por

qué sobre desalinización? Porque ustedes hacen desalinización, y yo les respondí: «Sí, pero ustedes tienen que entender por qué lo hacemos, no la tecnología». Entonces, empecé a hacer una investigación acerca de toda la historia del agua. Tuve que leer los protocolos de David Ben - Gurión antes de la formación del Estado. Si tengo que resumirlo en pocas palabras puedo decir que se trata de un asunto de visión y gestión, porque cuando se propusieron hacerlo tuvieron que reclutar las fuerzas técnicas para llegar a esa visión que tenían. Era gente política con una visión muy clara de lo que tenían y lo que querían para ese pueblo. Unos años antes de la fundación del Estado de Israel David Ben – Gurión dijo a los técnicos que no solamente teníamos que decir que la gente podía vivir ahí, sino que también tenemos que demostrar que podemos irrigar 8.000 kilómetros cuadrados con agricultura porque, de lo contrario, era imposible hacer nada en ese lugar. Hay gente que entiende que no solamente hay que hablar, sino que también hay que hacer cosas apoyándose en la tecnología y en la ciencia existente para eso.

En esta imagen puede verse la distribución de las lluvias en Israel. Acá, que está la frontera con Líbano, llueve 1.000 milímetros; al sur, que es este punto del país, llueve 20 milímetros. El promedio de todo el país está por debajo de 500 milímetros por año y toda esa lluvia se produce en cinco meses. Nosotros decimos que tuvimos lluvias en pocos meses y el resto fue totalmente seco; en cambio, acá tuvieron lluvias en verano cuando no hay una gota de agua. En base a eso tenemos la distribución de los recursos. Fíjense que aquí establecemos cuánto es la recarga anual de cada acuífero. ¿Por qué? Porque lo medimos. En los inicios de la historia de Israel se dictó una ley que ordenaba medir caudales y niveles de agua en los acuíferos; en fin, se debe entender cómo es el recurso para poder gestionarlo.

Lo especial del tipo de agua que tenemos en Israel es que la variación de la lluvia entre un año y otro es muy grande, además, de la variación temporal que existe. Observamos que se está produciendo una variación o un cambio climático en toda nuestra región.

La idea básica la podemos resumir en una distribución geográfica y temporal no homogénea de los recursos. De ahí que desde los comienzos del Estado de Israel se hicieran proyectos regionales que luego se unieron en un proyecto nacional. Podríamos decir que la mayoría de los recursos hídricos de Israel están unidos en una sola caída troncal y allí se combinan los diferentes tipos de agua, fuera del agua de efluente tratada, que es otra cosa. Esto nos da una gran flexibilidad en la operación del sistema.

Ahora bien, ¿cuál es la base jurídica? Ya expresamos que existen leyes que ordenan hacer mediciones. Una de las leyes más importantes, que data de 1955, establece que toda el agua abastecida y producida debe ser medida. La utilización de los medidores es no solo para cobrar el agua –al principio no se cobraba– sino para entender cuál es el recurso que tenemos. He tenido oportunidad de preguntar cuál es la cantidad de agua sustentable que tienen aquí en Uruguay y no han sabido responder y, sin embargo, esa es la base del gerenciamiento. Es como si a los señores senadores se les preguntara cuál es el salario que cobran y no lo supieran. Entonces, es importante saber lo que se tiene para poder gerenciar.

La segunda norma –muy parecida a la que existe en Uruguay– es la Ley del Agua que dice que todos los recursos hídricos –me refiero no solamente al agua sino a los efluentes tratados, a las lluvias, etcétera– pertenecen al Estado. El agua de Israel no es agua privada, sino estatal. De ahí, pues, que el gerenciamiento sea también estatal y centralizado. Solamente la Comisión del Agua es la que dicta cuánta agua se puede utilizar de cada uno de los recursos.

La foto de archivo que ven en pantalla es de 1948. Allí se muestra cómo la gente se tomaba un baño. En ese momento, Jerusalén estaba sitiado y había muy poca agua para dar. Cada habitante recibía por día diez litros. Por medio de un papel se explicaba a cada uno de los habitantes cómo usar esos diez litros de agua: dos litros para beber, una parte para cocinar, etcétera. Por ejemplo, se decía que la limpieza final de la vajilla sería con agua limpia pero el agua que sale de allí va a servir para poner en remojo, con agua y jabón, la vajilla sucia de otro día y así sucesivamente. También se explica cómo proceder a la limpieza del suelo y que todo lo que sobra va para la parte sanitaria. Esta es la base de todo el tema.

Podría resumir diciendo que hay que usar lo que se tiene pero hay que concientizar a la población que lo que posee es poco; por lo tanto, debe entender cómo usarlo.

A continuación, me voy a referir a los proyectos regionales. La primera etapa tuvo lugar en 1952, cuatro años después de la fundación del Estado de Israel. De los grandes manantiales que hay al lado de Tel Aviv se llevó agua para el sur. Quiero explicar a los señores senadores que todos los proyectos de agua en Israel fueron hechos para la agricultura; a la inversa de otros lugares. Si bien la visión era que Israel es un país agrícola, debemos dar agua potable, que es fundamental. Debemos garantizar el agua básicamente para la agricultura.

En la imagen pueden observar el sistema troncal donde se conectan todas las fuentes, es decir, los acuíferos y el mar Galilea. Lo que se ve aquí en rojo es agua de efluentes tratados, algo que enseguida voy a explicar. Lo primero que se hizo fue agua de manantiales de la región de Tel Aviv para el sur, para toda esta región, que no está muy poblada, pero a nivel geopolítico se necesita que haya asentamiento agrícola.

La segunda etapa fue en el año 1961. Se hizo el tronco occidental. En el año 1964 se culminó el acueducto nacional, que fue el que ustedes visitaron por el norte; consiste en llevar agua del mar de Galilea hasta aquí. O sea que se culminó toda esta obra. En ese momento ya se podía abastecer agua desde el mar de Galilea junto con todos los acuíferos de esta región, hasta la región sur de Israel. Y fíjense que toda esa obra tomó doce años, desde 1952 hasta 1964. ¿Cuándo se empezó a abastecer agua? Desde 1964 hasta aquí, del mar de Galilea, el 80 % del agua era para agricultura –como dije– y solamente el 20 % para consumo doméstico. Hace diez años se invirtieron los valores de este proyecto: 20 % para agricultura y 80 % para el consumo doméstico, pero por otras razones. Ahora van a ver por qué.

La cuarta etapa se hizo en el año 1989. Se utilizaron todos los efluentes de Tel Aviv, que es un gran productor de efluentes, para llevarlos al sur. Se trata de efluentes que son tratados, inyectados dentro del acuífero; en él permanecen seis meses y después son bombeados para la agricultura en el sur del país. Esa agua está definida como ocasionalmente potable, lo que significa que uno la puede tomar sin problema. No es potable porque tiene más nutrientes. ¿Y por qué no le sacamos los nutrientes? Porque son buenos para la agricultura. Uno de los problemas era cómo vender esa agua a los agricultores, porque ellos están recibiendo agua potable; hubo que convencerlos. El *marketing* era que iban a recibir agua más barata, que pagaban la mitad del valor del agua potable y, además, está saborizada, pues ahora la tienen con nutrientes, que es mejor, y no tienen que poner fertilizantes.

La quinta etapa empezó en 2005 con la construcción de plantas de desalinización y su conexión en la misma red. Precisamente, ese profesor mexicano quería que le explicáramos el último punto, pero sin entender toda la filosofía que viene de atrás es imposible entender por qué desalinizamos. Cuando desalinizamos mejoramos la calidad de los efluentes porque les estamos dando agua con muy poca cantidad de sal en la entrada de la ciudad, y todos los efluentes a la salida son menos salados que en la entrada, que era lo que teníamos en el pasado.

Otra cosa que hay que entender aquí es que cuando se empezó a desalinizar, las pérdidas dentro de la ciudad ya eran bajas. En Tel Aviv estamos en alrededor del 15 %. Poner un metro cúbico de agua, que cuesta setenta centavos de dólar, en una red que pierde mucho, constituye un problema; no digo que sea un problema ético, pero uno tiene que saber lo que está perdiendo. Si ponerlo cuesta setenta centavos de dólar, en realidad uno puede vender la mitad de esa agua porque la otra se está perdiendo para el acuífero.

El acueducto nacional bombea agua desde el mar de Galilea hasta este punto, que es lo más alto, 152 metros arriba del nivel del mar. El mar de Galilea está a 200 metros bajo el nivel del mar. Cuando se empezó a hacer este proyecto tuvimos que elevar el agua a 360 metros. Este no fue un proyecto barato hasta que empezamos a desalinizar. El 1,5 % del consumo de energía eléctrica del país era para bombear agua, y no solamente para este proyecto, sino para todos. Cuando empezamos a desalinizar ese consumo aumentó a casi un 5 %. Cualquier planta de desalinización utiliza mucha energía eléctrica. Con el tiempo ese consumo es menor y es por eso que se están usando membranas mejores. La tecnología va avanzando y es por eso que el costo de desalinización va bajando todo el

tiempo. El costo depende de cuánto cuestan las membranas y los productos químicos, pero también de cuánto cuesta el consumo eléctrico del proceso. Esto es para que se entienda la distribución. En Israel nosotros usamos dos mil millones de metros cúbicos por año, de los cuales mil cien son para agricultura –el 55 %–, y para el consumo doméstico se destina solamente el 40 %. Mientras tanto, a nivel nacional los porcentajes son entre el 70 % y el 75 %.

A continuación se muestran datos sobre la política principal y se refieren los dos puntos básicos. En primer lugar, se habla de la diversificación de recursos. El desarrollo económico de un país o de una región no se puede basar en una sola fuente, porque si hubiera un año hidrológico malo todo se vería muy afectado. Por eso, lo mejor es combinar todos los recursos hídricos de manera lógica.

En segundo término, es necesario que la eficiencia del sector esté siempre en aumento.

En el gráfico siguiente se puede observar la historia del consumo. En color negro se detalla la población de Israel en miles de personas. Ahora estamos en los 8:200.000 habitantes, mientras que en el momento de la fundación de Israel llegábamos a los 800.000. En el año 1989, a raíz de la caída de la Unión Soviética, se produjo una gran inmigración, que es lo que se detalla. En la actualidad, el crecimiento de la población es del 1,8 % por año.

Me interesa que observen el consumo de agua. En color verde se detalla el consumo en la agricultura en los comienzos, luego de que se fundara Israel. Lo que fue creciendo es el consumo doméstico y el de la industria. Luego se puede ver cómo influyen los grandes proyectos a nivel de la población. Cuando se hizo el acueducto nacional en Israel había solamente 2:400.000 personas y el acueducto nacional significó el 10 % del PBI de esa época. O sea, era un proyecto enorme, pero se consiguieron fondos externos de Estados Unidos y una pequeña parte de Alemania. Así y todo, los líderes de aquel entonces –como David Ben – Gurión– tenían tal poder de decisión que cuando tenían que negociar dejaban en claro que las decisiones sobre qué hacer con el dinero las tomaban ellos. Digo esto porque he visto que en países como Argentina y Brasil, en el momento en que llegan los inversores con sus condiciones, muchas veces lo consiguen porque la gente no saben exactamente lo que quieren; entonces, en lugar de hacer un proyecto hacen otro que puede ser un poco más rentable. Pero cada pueblo es soberano y tiene que decidir qué hacer y cómo gestionar los recursos y luego resolver si se solicita dinero o establecer herramientas para juntar lo que se precise para las obras.

En el cuadro siguiente se refieren los efluentes reciclados. Como se puede observar, tenemos entre un 90 % y un 95 %. El objetivo no puede ser más de ese porcentaje, porque es imposible colectar de todo el país y acondicionarlos para ser reutilizados.

Otro punto interesante tiene que ver con el cambio de consumo de agua en el sector agrícola desde 1989, año en que empezamos a reutilizar efluentes, hasta ahora. El consumo total no varió, lo que se modificó fue el uso de agua potable, porque se cambió por el uso de efluentes tratados, a lo que le sumamos aguas marginales, como ser agua salobre. En este caso, entra a incidir la ingeniería genética, con la que se analiza los cultivos con los que se puede trabajar con agua un poco más salada.

En definitiva, utilizamos mucha menos agua potable para la agricultura. Como el agua proviene de efluentes, en definitiva tenemos que garantizar agua doméstica. Si garantizamos agua para la ciudad, el 40 % del agua para la agricultura ya está garantizado y es agua con nutrientes.

Si marcamos como índice de referencia el año 1968, vemos que la cantidad de agua irrigada bajó un poco, pero la producción agrícola hasta el año 2007 era de cuatro veces y media. Aquí es donde entra el tema de la tecnología. En el comienzo, en el año 1960, la agricultura no pagaba agua porque no tenía dinero. El Gobierno decidió subsidiar y fomentar tecnologías para disminuir el consumo de agua. Se sabía que en algún momento eso sería insostenible por la presión de tener que suministrarle agua a la población. En la década de los setenta se inventó, por ejemplo, el riego por goteo y comenzó a fomentarse el uso de esa tecnología entre los agricultores. La tecnología aparece cuando se tiene una idea bien clara de lo que se quiere hacer. Los incentivos a la creación se implementaron para dar una base a la gestión.

Traje las dos últimas imágenes para los señores senadores, que son personas que trabajan con dinero, a los efectos de que quede claro cuánto paga el agricultor por metro cúbico. He escuchado que acá hay varios lugares en los que se tienen derechos de agua y en Israel también es así, pero se mide. Quiere decir que si se usa más cantidad de la establecida, se paga más. Si se cuenta con agua potable se paga una cuota; si se usa entre 100 % y 130 % en vez de USD 0,76 se va a pagar USD 0,84. Pero si se usa el 130 %, es decir 30 % más de lo que se tenía permitido usar, el precio pasa a ser más del doble.

Quiere decir que el precio del agua constituye una herramienta para gestionar el consumo. Para incentivar a la gente a utilizar efluentes reusados se le da un precio menor. Los efluentes que inyectamos dentro del acuífero son muy baratos, ya que cuesta USD 0,33, es decir menos de la mitad de lo que vale el agua potable, pero si se usa más de lo establecido en la cuota, se paga como agua potable.

Todo esto fue elaborándose y creciendo con el tiempo; no es algo que se fijó y quedó. Es un proceso que fue sufriendo cambios con el tiempo. Si alguien tiene una perforación en su casa, al lado del río, se le pone un medidor y paga. A partir de este mes va a tener que pagar igual que los otros, pero se descuenta cuánto paga por la electricidad y las obras que realizó. A partir de julio, el precio para la agricultura será el mismo en todo el país. Hasta ahora, si se tenía un pozo, se podía pagar un poco menos.

Por otra parte, quiero referirme a cuánto se paga en las casas. Nosotros tenemos una cuota de 3,5 metros cúbicos por mes por persona, con un precio de USD 2 por metro cúbico. Por ejemplo, en mi casa somos cinco personas, por lo que tenemos una cuota por bimestre de USD 35, pagándola a USD 2 por metro cúbico. Cada metro cúbico que use por encima de ese tope va a costar USD 3,20.

La pregunta que hay que plantearse es cuál es el precio justo del agua. Al respecto, voy a hablar de cómo manejamos nosotros ese tema. Por ejemplo, tenemos costo de operación fijo, de operación variable, de mantenimiento, pero hay que tener en cuenta si hay que incluir desarrollo en eso. Hace diez años, cuando se creó la comisión unificada del agua, se decidió que todo el sector del agua tiene que ser cerrado, es decir que su dinero tiene que quedar allí. Hasta entonces el dinero entraba dentro de lo que sería el ministerio de hacienda. Luego el ministro de hacienda y el primer ministro decidían qué hacer con ese dinero. Ese dinero entraba como un impuesto más, o sea que podían usarlo para cualquier cosa –una guerra o lo que fuera–; no estaban obligados a utilizarlo en el sector hídrico. En ese momento se dijo que la mejor fuente de recursos financieros para el sector hídrico era la venta de agua, porque esta se estaba vendiendo sin cambiarle el precio. Se estaba variando la filosofía de gestión, en el sentido de que sea un sector cerrado y se autofinancie.

Mekorot, como compañía nacional de agua, vende el agua a la entrada de la ciudad, donde hay una cooperativa, que no es privada, sino que pertenece a la municipalidad, que es la que distribuye el agua. Nosotros vendemos a USD 0,70 el metro cúbico y ellos, a su vez, lo venden a USD 2. Sobre los USD 0,70, Mekorot toma USD 0,23 por metro cúbico para desarrollo. Estamos hablando de un 30 % del precio para desarrollar. Cuando multiplicamos la cifra por la cantidad de agua que estamos vendiendo constatamos que nosotros tenemos una capacidad financiera de USD 350:000.000 para hacer obra. Esto tampoco es suficiente, pero es muy bueno porque cuando necesitamos más dinero vamos a los bancos y, con esta capacidad de devolución, nos dan préstamos con un interés muy bajo. De los USD 350:000.000, devolvemos préstamos por USD 80:000.000 por año.

Una de las cosas que no se entienden en América Latina es que la fuerza está en ustedes. Por ejemplo, cuando querían que hiciéramos obras en América del Sur, nos pedían que trajéramos un banco. Los representantes de esa institución vendrían a hablar con ustedes para que les dieran una garantía soberana por la devolución del préstamo. En definitiva, no es que yo como compañía nacional de agua traiga un banco que quiere hacer esa obra, sino que simplemente se lo presento. El banco, por un lado dice que esta compañía puede hacer la obra, pero por otro quiere saber quién le va a pagar por ella. Cuando ustedes miren a ese banco de otra forma y le digan que saben cómo van a devolver el préstamo porque tienen un fondo dedicado al agua que les da dinero todos los años, se puede hacer una licitación internacional y traer a la mejor compañía para que haga la obra y un banco que otorgue

el préstamo para hacerla. Los bancos lo ven de otra forma. Es muy diferente porque ellos también calculan los intereses que van a recibir por eso.

En estos días me han preguntado cómo está la situación en el Uruguay y quieren que diga que está mal. El mayor problema del agua no es técnico sino de gestión, y lo principal es lo cultural. Ustedes vienen de la cultura de la abundancia y eso se ve en toda América Latina. No en vano digo que Israel fue bendecido con la falta de recursos. Por eso tuvimos que utilizar la cabeza para mejorar la situación. Ustedes vienen de la cultura de la abundancia y llegan a la situación en que se encuentra América Latina porque la gente no le da valor al agua. No es que tengan que decir que están haciendo todo mal; culturalmente es así, no pueden cambiar lo que ya pasó y lo que tienen naturalmente.

El asunto es cómo continuar de aquí en adelante. Ustedes tienen que decir: llegamos hasta aquí e hicimos todo bien, que es lo que se podía hacer de acuerdo a esta cultura. Como alguien dijo muy bien, tenemos que ver cómo abandonar la cultura de la abundancia y ser realistas. Estamos en una cultura en que no abunda todo. El agua es finita y hay que entender cómo gestionar su uso. No digo que tengan que manifestar que es por *mea culpa* que se hizo todo mal. Ustedes hicieron lo que se podía hacer y naturalmente se podía llegar a eso. Ahora tienen que ver cómo siguen de aquí en adelante porque, tal como están haciendo las cosas, existen limitaciones. He dicho.

SEÑORA PRESIDENTA.- Su exposición ha sido clara como el agua y muy ilustrativa. Cuando estuvimos en Israel pedimos expresamente conocer la experiencia para empezar a entender lo que ustedes hacen, el manejo y la gestión que realizan de este recurso, a los efectos de visualizar los caminos que tendremos que recorrer en el Uruguay a fin de gestionar el agua de una manera más responsable y adecuada. Esperemos que, desde nuestro lugar, todos podamos aportar para que esto sea así.

Por lo tanto, para nosotros es muy importante la visita de ustedes y agradecemos especialmente todo lo instrumentado por la señora embajadora Nina Ben Ami.

SEÑOR BORDABERRY.- He escuchado muy atentamente al doctor Berger y le agradezco mucho que nos haya ilustrado y contado la experiencia de Israel que, obviamente, es muy distinta a la nuestra porque –como muy bien ha dicho– nosotros estamos bendecidos por ríos y arroyos, aunque no tanto como otros países de la región. El caso de Paraguay es increíble en cuanto a los recursos que tiene en la materia.

Sin embargo, tenemos otros desafíos derivados de esa abundancia a la que se hacía referencia. Creo recordar que hasta no hace mucho OSE perdía el 50 % en la venta del agua que producía. Es obvio que nosotros lavamos el piso con agua potable y las cisternas de los baños tienen agua potable. Siempre imagino que dentro de cien o doscientos años alguien va a decir «¡Miren cómo vivían estos y vean lo que hacían!». Imagino esas películas futuristas en donde ni siquiera se pueden bañar porque no tienen agua y, en ese sentido, nosotros hemos nadado en esa abundancia.

Quizás, junto con la eficiencia que es el desafío que tiene todo país –y sobre todo el nuestro–, hoy la gran alerta que tenemos se mira desde el punto de vista ambiental. Como habrán notado, los está recibiendo la Comisión de Medio Ambiente. ¿Por qué? Porque se están viendo afectadas las principales fuentes hídricas del país. Esto se da por motivos económicos o coyunturales, por el crecimiento de la agricultura, por el uso de agrotóxicos y otra cantidad de causas que todavía no sabemos muy bien cuáles son.

Por estas razones y debido a que en esta comisión hay un proyecto de ley que tiene que ver con la prevención de lo que está sucediendo en ríos y arroyos, quisiera preguntar sobre su experiencia en la prevención y el cuidado ambiental de las fuentes hídricas, lo que obviamente es un debe para nosotros y es en lo que debemos trabajar.

SEÑOR BERGER.- Precisamente ayer también me presenté con la gente de Dinagua. Yo era el hidrólogo responsable de toda la cuenca del mar de Galilea, donde también se implementaron muchas opciones para reducir lo que podría llamarse «contaminación difusa». Es una cuenca básicamente

ganadera, donde viven solamente 250 mil personas y hay vacas, pollos, etcétera. Allí, el comisionado del agua junto con el Ministerio de Protección del Medio Ambiente, decidieron qué había que hacer para reducir esa contaminación.

Cabe destacar que los grandes tambos no tienen problemas; tienen dinero para invertir en buenas tecnologías a fin de evitar la polución en los ríos, pero el pequeño productor, no. Uno de los aspectos más interesantes que también he contado aquí fue que se les dio incentivos en dinero para que se juntaran los pequeños productores y se reunieran en un tambo mayor. De esta manera era posible contar con más tecnología para evitar la polución de la cuenca. Lo que sucede es que estamos hablando de un área que es muy tradicionalista; decirle a un tambero que se junte con otro no es fácil. Sin embargo, se consiguió que muchos que eran pequeños se unieran e hicieran acuerdos para ver cómo dividir las ganancias y las inversiones. En definitiva, se consiguió reducir mucho la polución de ese tipo, que es la peor que existe en el área.

Otra cosa que se hacía –esto tiene que ver con los políticos– era ver cómo hacer para incentivar. Lo otro refiere sobre todo a aspectos técnicos, como poner las vacas en lugares especiales para que tomen agua, como bebederos concentrados con vallas, pero no cerca de los manantiales o los ríos.

Creo que lo más interesante que pueden aprender de nosotros es a unir los pequeños tambos en uno mayor.

SEÑORA PRESIDENTA.- Un tema por demás interesante es la gestión territorial, la participación de la ciudadanía y la organización en comités de cuencas para generar las medidas vinculantes con las políticas de agua.

En Uruguay no hemos logrado que estos comités de cuencas sean vinculantes. ¿Qué opinión tiene el señor Berger respecto al tema?

SEÑOR BERGER.- Aquí voy a dar una opinión personal.

He visto los problemas que hay en muchos lados en relación con los comités de cuencas, especialmente en Brasil. Se toman como un órgano de consulta pero, como bien dijo la señora senadora, no es vinculante. Entonces, habría que preguntarse hasta qué punto eso ayuda o es un problema burocrático.

En Israel el desarrollo del sector hídrico no fue para nada democrático –aquí estamos en una casa de la democracia–, en tanto quienes estaban en ese momento tenían determinada visión y, sin querer decir que era una dictadura, dijeron lo que había que hacer y no le preguntaron al pueblo. Hicieron una optimización de lo que creían que el pueblo debía hacer. Para eso fueron elegidos y llevaron a un grupo de técnicos muy capacitados. Decidieron para todos. Eran otro tipo de políticos. No quiero decir que los senadores de aquí sean totalmente diferentes, pero sí que aquellas eran otras épocas.

Estoy viendo que los comités de cuencas en América Latina, no en todos los lugares son de mucha ayuda a la hora de avanzar en la resolución de los problemas, principalmente por la barrera burocrática.

En realidad, mucha gente espera la palabra del comité de cuenca para después decidir, pero creo que esperan porque es el trabajo que tienen, pero no porque obtengan una solución.

Reitero que esto lo he mencionado a nivel personal.

SEÑOR SARAVIA.- Agradezco la invitación que me realizaron a esta comisión –que integré en otros períodos–, en tanto tengo interés por este tema, debido a mi relación con la producción. Asimismo,

agradezco la presencia de los invitados que nos aportan datos sobre un tema que para nosotros es central.

Más allá de que formamos parte de América Latina y nadamos en la abundancia del agua –es así–, Uruguay históricamente ha sido un país que ha tenido conciencia de lo que significa el agua, aunque el problema actual tiene que ver muchas veces con la contaminación.

Acá hay una ventaja fundamental para el Uruguay –relacionada con la responsabilidad de la gestión por parte del Estado–: el agua fue declarada patrimonio de la nación por ley.

Por lo tanto, como dijo el señor Berger, la clave es la gestión y no la tecnología. Lo sé porque cuando era productor arrocero, la gestión del riego era lo fundamental en la producción arroz y no la tecnología ni la bomba de agua.

El Estado aquí participa de la regulación del riego.

Nosotros últimamente –esto ya se mencionó– hemos tenido problemas importantes en las cuencas hídricas, donde se hacen reservorios para potabilizar y que sea de consumo humano.

En el caso de los tambos se ha avanzado en el tema que mencionaron. Por ejemplo, Conaprole tiene un sistema cooperativo de productores y tratan los efluentes del tambo con plantas que potabilizan el agua y la retornan al riego, con algunos incentivos en el precio de la leche. Justamente esto le sirve al pequeño productor, que es donde está el problema, porque la rentabilidad no le da para el repago del crédito que le permita hacerlo. En el Uruguay, como el productor grande diversifica su matriz y no es solo productor de leche, sino también agricultor y productor de carne –hace las tres cosas-, tiene la ventaja de poder tratar sus efluentes y transformarlos en riego de praderas, biodigestores y energía.

Hemos tenido problemas, como el que todo el mundo conoce de la cuenca del río Santa Lucía. Uruguay es un país con abundante lluvia y más aún si lo comparamos con ustedes y otras partes de la región –que he visitado– donde se desaliniza agua. Lamentablemente ahora hubo inundaciones y tenemos miles de evacuados y crecientes de ríos. Ahora bien, solamente aprovechamos el 20 % del agua que llueve y que corre por nuestros ríos a través de sistemas de riego y represas; el resto se va todo al mar. Es decir que todavía tenemos un potencial de un 80 % que no estamos aprovechando. ¡Si tendremos que trabajar en eso!

Por lo tanto, bienvenido su aporte que nos parece muy importante. Además, Israel, incluso antes de que ser Estado, trabajaba en este tema porque era imposible asentar familias y tener agricultura para producir comida en un lugar donde realmente no se podía producir.

Por lo tanto, agradezco su presencia en la comisión; ha sido un gusto recibirlos.

SEÑOR BERGER.- Me gustaría aclarar lo siguiente sobre la política que llevó adelante la comisión del agua. Cuando detectó que había una crisis por poca agua –y ustedes ahora están en una crisis por la calidad del agua que puede ser extraordinaria o transformarse en constante– y que debía haber menos consumo domiciliario, decidió instalar, en forma gratuita, en cada una de las canillas, duchas, etcétera, de todos los departamentos reductores de presión para que saliera menos agua. Eso llevó unos dos meses y todos los departamentos del país fueron conectados para reducir el consumo. El tema principal es la ducha. Los que tenemos chicos sabemos que dicen que odian bañarse, pero cuando ingresan a la ducha se quedan horas.

Otro aspecto fundamental que quiero enfatizar es lo cultural. En Israel, toda persona que toma un baño cierra la ducha para enjabonarse. Eso es parte de la cultura que existe de cuidar el agua. Cuando se incentiva la educación en ese sentido, llegan todas las invenciones de las que hablamos. Cuando uno vive a diario, dentro de su ADN, la escasez de agua, vienen las invenciones y, como decimos, las mejores invenciones están por venir.

Por último, los esperamos en la feria de Watec.

SEÑOR BERCOVICH.- Soy el cónsul de la Embajada de Israel y quiero aprovechar la oportunidad para hablar de dos instancias, una muy cercana que ya fue mencionada un par de veces y otra más lejana.

La cercana es un congreso de tecnología de agua que se hace en Israel una vez cada dos años, que se llama Watec. Este año es en setiembre y nos gustaría que fuera una delegación de Uruguay lo más grande posible. La embajada está trabajando en eso con algunas figuras importantes del Uruguay, pero lo dejamos planteado porque ojalá surja algo de eso.

Por otro lado, este viernes a las 8:30 horas va a haber una conferencia en la que disertarán el doctor Berger y el ingeniero Colace sobre los desafíos del agua en el Uruguay y la experiencia israelí en ese tema. No sé si los señores legisladores podrán participar, pero nos gustaría compartir la información, por si puede concurrir alguien que ustedes conozcan y consideren adecuada. De la visita de una semana del doctor Berger, esa es la única vez que va a dar la explicación completa de la presentación, en forma más detallada, para la gente que entiende el tema.

SEÑORA PRESIDENTA.- Vamos a distribuir la información para que los senadores y diputados que puedan participar así lo hagan. Personalmente, nos vamos a ver allí el próximo viernes a las 8:30 horas.

Agradecemos una vez más su visita y esperamos mantener nuestras interacciones para seguir creciendo juntos.

Se levanta la sesión.

(Son las 18:26).